

Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Veledinskaya S., Dorofeeva M.

BLENDED LEARNING MODELS IMPLEMENTATION IN HIGHER EDUCATION

sbv@tpu.ru

*Томский политехнический университет
г. Томск*



В статье рассматривается технология организации учебного процесса в вузе по модели смешанного обучения. Учебный процесс, построенный на основе интеграции аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности с использованием и взаимным дополнением технологий традиционного и электронного обучения, принято называть смешанным обучением (СО). В настоящее время считается, что СО является одной из самых качественных и перспективных моделей организации учебного процесса. Далее в статье описывается эксперимент по организации СО в Томском политехническом университете.

Blended learning model (BLM) implementation in higher education is considered. BLM blends online and face-to-face delivery and reduce face-to-face time. Blended courses are improving student learning and engagement. BL is identified as a key aspect of a quality experience in higher education. TPU experiment on BL implementation is described.

С выходом в свет нового «Закона об образовании» законодательное оформление и импульс к развитию получили такие реалии современного вузовского образования как электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Важность, эффективность и перспективность использования в учебном процессе электронных материалов для оптимизации самостоятельной работы студентов, для контроля учебных достижений и установления обратной связи со студентами осознается в высшей школе на протяжении последних 10–15 лет достаточно отчетливо. Вузы строят собственные комплексные электронные информационно-образовательные системы, разворачивают системы дистанционного обучения, разрабатывают электронные учебно-методические комплексы дисциплин.

Вместе с тем, электронное обучение в большинстве случаев понимается в отечественном образовании достаточно узко – как вспомогательный инструментарий к традиционному учебному процессу. Мировая же практика довольно успешно вырабатывает и апробирует новые педагогические подходы, обосновывающие новую методологию построения

учебного процесса, базирующуюся на использовании электронных технологий.

В зависимости от степени насыщенности учебного процесса онлайн технологиями доставки контента и характера взаимодействия участников эксперты различают [1]:

- традиционное обучение (без использования электронных технологий);
- традиционное обучение с веб-поддержкой (1–29 % курса реализуется в сети: доставка контента, минимальное взаимодействие через LMS при выполнении СРС);
- смешанное обучение (Blended-learning, 30–79 % курса реализуется в сети: комбинирует обучение в аудитории с занятиями в сети);
- полное онлайн обучение (более 80 % курса в сети, часто совсем без очного взаимодействия).

Именно смешанное обучение, считающееся в мире самой качественной и перспективной моделью организации учебного процесса, является для российского образования своеобразной *Terra incognita*.

1.1. Смешанное обучение

Учебный процесс, построенный на основе интеграции аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности с использованием и взаимным дополнением технологий традиционного и электронного обучения, принято называть смешанным обучением (СО). СО предполагает сокращение количества аудиторных занятий за счет переноса части занятий в электронную среду. При этом соотношение аудиторной (традиционной) и виртуальной (электронной) компонент может отличаться и зависит от большого количества факторов: предметная область, возраст слушателей, уровень подготовки слушателей, техническая инфраструктура для проведения обучения.

Мировая практика развития СО подтверждает, что модель СО может с успехом применяться в технических вузах, основную долю дисциплин в которых составляют естественнонаучные и инженерные дисциплины [2].

1.2. Проектирование курсов по модели СО

СО – это не только перенос ряда элементов учебного процесса в электронную среду и, как следствие, сокращение аудиторного взаимодействия студентов с преподавателем. Ключевым понятием СО является понятие «flipped classroom» («перевернутый класс»), в рамках которого особое внимание уделяется как аспектам проектирования электронных курсов, так и аспектам организации учебного процесса.

1. Проектирование электронных курсов (ЭК). Одним из основных принципов проектирования ЭК по дисциплине является принцип обратного дизайна («backward design») [3]. Разработка ЭК начинается не с поиска контента и разработки содержательной части по соответствующей предметной области, а с определения планируемых по дисциплине результатов обучения и выбора соответствующих методов их оценивания. Далее, определяются стратегии преподавания (с учетом типа дисциплины): виды учебной деятельности и сценарии взаимодействия участников учебного процесса с целью максимального вовлечения студентов в виртуальное и аудиторное взаимодействия. На последнем шаге происходит подбор и структурирование учебных материалов.

2. Организация учебного процесса. Суть «перевернутой» технологии в перестановке ключевых составляющих учебного процесса на основе активного использования электронной обучающей среды. В традиционной модели процесс обучения начинается с предъявления и объяснения материала в ходе аудиторных очных занятий (лекции), выполнение заданий и закрепление материала переносится в основном во внеаудиторную СРС, а затем контроль опять происходит в аудитории. Схема традиционного обучения: аудиторное занятие (лекции) – СРС – аудиторное занятие

(практическое занятие). При этой технологии акцент ставится на первичное понимание материала в ходе лекционного занятия.

«Перевернутый» учебный процесс начинается с постановки проблемного задания, для выполнения которого студент вынужден самостоятельно ознакомиться с материалом, размещенным в среде ЭК. На этом же этапе в электронной среде проводится самоконтроль понимания материала. Таким образом, учебный процесс начинается с СРС. В аудитории происходит работа по уточнению понимания, ответам на поставленные студентами вопросы и, самое главное, разбору уже найденных студентами решений и предъявлению новых. Далее в режиме СРС идет отработка усвоенных на уроке решений, закрепление материала и автоматизированный контроль итогов обучения по теме.

Таким образом, правильно спроектированный ЭК для СО способствует индивидуализации учебного процесса (позволяет учитывать индивидуальный стиль обучения студентов: уровень, тип познавательных способностей, скорость освоения материала), ориентирован на результаты обучения по дисциплине, обеспечивает вовлечение студентов в учебную деятельность, повышает успеваемость студентов в целом.

1.3. Пилотирование смешанного обучения по дисциплине «История России» в Томском политехническом университете

Для пилотирования модели СО в Томском политехническом университете была выбрана дисциплина «История Россия», учебный процесс по которой будет реализован по технологии СО в экспериментальном режиме в период весеннего семестра 2014 г. В рамках данного эксперимента лекционные занятия исключены из аудиторной нагрузки и заменены самостоятельной работой студентов в среде электронного обучения LMS Moodle.

Схематично различия между традиционным и смешанным учебным процессом по дисциплине «Истории России» приведены в табл. 1.

Схема организации учебного процесса в рамках учебного модуля

Учебный элемент	Традиционный курс	Смешанный курс
Домашние задания (ИДЗ)	Подготовка сообщений на семинарах / написание рефератов, эссе	<ul style="list-style-type: none"> – виртуальная предаудиторная работа (подготовка презентаций, размещение в электронной среде, взаимное оценивание и рецензирование) – аудиторная работа – обратная связь от преподавателя, подведение итогов подготовительного этапа – постаудиторная работа – доработка заданий
Аудиторная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> – лекции (100 чел., 1 р. / 2 нед.) – посещение лекций не входит в рейтинг – семинары (25 чел./гр., 1 р. / 2 нед.) 	<ul style="list-style-type: none"> – семинары (25 чел. / гр., 1 р. / 2 нед.)
Виды аудиторной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – посещение лекций – работа на семинарах: дискуссии, дебаты, доклады 	<ul style="list-style-type: none"> – обратная связь от преподавателя по результатам виртуальной работы студентов, мини лекции по сложным вопросам модуля – устные доклады, презентации, дискуссии, ролевые игры – тестирование по итогам изучения модуля – представление результатов и продолжение онлайн работы
Виды деятельности в рамках виртуальной компоненты	–	<ul style="list-style-type: none"> – освоение учебных материалов: просмотр видео лекций, чтение, подбор дополнительной литературы, выполнение заданий на саморефлексию и самоконтроль – подготовка к практическому занятию: разработка презентаций, размещение в электронной среде, взаимное оценивание и рецензирование
Контролирующие мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль: ИДЗ, участие в семинарах – промежуточный контроль: экзамен 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль: самоконтроль (тесты), тестирование по итогам изучения модуля, участие в онлайн работе, участие в семинарах – промежуточный контроль: экзамен

На этапе пилотирования модели СО планируется провести исследование эффективности организации учебного процесса путем анкетирования студентов и преподавателей, а также оценить успеваемость студентов и сравнить ее с успеваемостью студентов, обучавшихся по традиционной форме.

Библиографический список

1. Elaine Allen et al. Blending In. The Extent and Promise of Blended Education in US [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529930.pdf>, свободный.
2. Robert Kaleta et al. Hybrid Courses: Obstacles and Solutions for Faculty and Students [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/03_72.pdf.
3. Grant Wiggins, Jay Mc Tighe. Understanding By Design. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.ubdexchange.org/resources/backwards.html>, свободный.